

## **Seminário em Engenharia Matemática**

**Data: 15/11/2019**

**Horário: 12h00**

**Sala: H211**

### **Matemática Industrial: Análise e Perspectivas**

**Adérito Araújo**

CMUC

Resumo:

A matemática sustenta toda a ciência e tecnologia modernas. No entanto, os avanços na investigação matemática nem sempre são aplicados com vantagem na indústria. Nesta palestra, começaremos por efectuar uma breve descrição de como a matemática industrial se organizou a nível europeu e como tem sido proactiva em demonstrar a força única da matemática como ferramenta de transferência de tecnologia. Esta contribuição da matemática está longe de atingir o seu auge e os novos paradigmas surgidos no contexto da 4ª revolução industrial constituem terreno fértil para enfatizar o papel da Modelação, Simulação e Optimização como ingredientes essenciais para a inovação e a chave que permite às empresas alcançar vantagens competitivas. Posteriormente, apresentaremos as atividades que têm vindo a ser realizadas por várias instituições europeias, tais como o ECMI (European Consortium for Mathematics in Industry), e discutiremos estratégias para facilitar a aplicação ampla e eficaz da matemática em todos os setores industriais. Na última parte da palestra, apresentaremos um projeto desenvolvido no contexto de um grupo de estudo com a indústria, que evidencia como ideias matemáticas muito diversas contribuem decisivamente para a resolução de problemas industriais muito concretos.